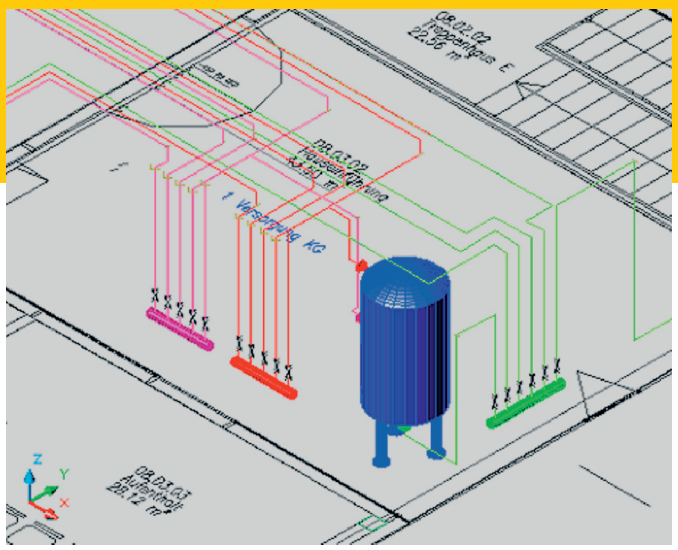
WWW.CATS-SOFTWARE.COM

Sanitär professional

Mit dem Programm C.A.T.S. Software Sanitär plant der Anwender im Grundriss oder im Schema. Die Berechnung des Rohrnetzes erfolgt nach Angabe der techn. Parameter automatisch.
Sanitär Professional besteht aus den Modulen Schema, Grundriss und Berechnung.



Schema

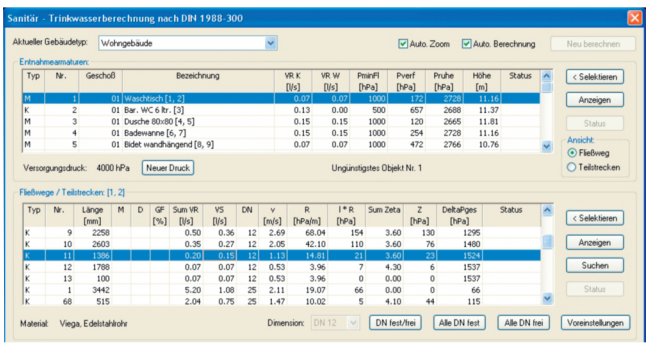
Mit Sanitär Schema wird auf einfachste Weise ein Strangschema erstellt. Nach den Vorgaben des Benutzers werden Geschosse inklusive ihrer Beschriftung erzeugt. Objekte werden schnell aus einer übersichtlichen Bibliothek ausgewählt und in Position gebracht. Hierbei werden alle relevanten Anschlusshöhen eingehalten. Die Sanitärbauteile können auch im Nachhinein hersteller-spezifisch oder mit eigenen Berechnungs- und Anschlusswerten versehen werden. Die Objekte werden automatisch mit den Leitungstrassen verbunden. Hierbei können Schmutzwasserleitungen mit oder ohne Gefälle gezeichnet werden.

Grundriss

Sanitär Grundriss wird eingesetzt, um Sanitäranlagen in bestehende 2D oder 3D Grundrisspläne einzuplanen. Es werden stets die realen Leitungslängen ermittelt, was den Aufwand der Nachbearbeitung reduziert. Mit der komfortablen Trassenführung werden alle Installationen mit einem Strich vorgegeben. Nach Vollendung des Leitungsnetzes werden Armaturen und sonstige Einbauteile eingefügt. Alle Anlagenteile lassen sich schnell und einfach kopieren und an neuer Stelle wieder mit dem Netz automatisch verbinden. Die interaktive Berechnung wird von der Zeichnung aus gestartet. Sie steht dem Modul Schema als auch dem Modul Grundriss zur Verfügung. Die Dialogführung ist übersichtlich und weist den Anwender auf kritische Verlegsituationen hin. Beispielsweise werden Warnhinweise bezüglich einer mangelnden Entlüftung, zu langer Leitungswege von Schmutzwasserleitungen ebenso angezeigt, wie die Nichteinhaltung der 3-Liter-Regel im Trinkwasser. Das Programm zeigt etwaige Problemstellen direkt in der Zeichnung an, was eine spätere Nachbearbeitung und eine aufwendige Fehlersuche erspart.

Integrierte Berechnung

Mit den Verknüpfungsobjekten lassen sich auch Anlagenteile gemeinsam berechnen, welche zeichnerisch nicht zusammenhängen. Bestandsanlagen lassen sich über Reserveleistungen integrieren. Änderungen innerhalb der Berechnung werden automatisch von der Zeichnung übernommen. Z.B. Rohrmaterialumstellungen und DN-Anpassungen sind sekundenschnell realisierbar.



Bei der Trinkwasserberechung nach DIN 1988-300 wird der zur Verfügung stehende Druck in einer Anlage optimal verteilt. Die Berücksichtigung von Nutzungseinheiten, Strömungsteilern und Geschoss-Ringsystemen sorgt für eine Auslegung nach neuesten hygienischen Gesichtspunkten. Unterschiedliche Nutzungskurven sind ebenso möglich wie eine teilstreckenorientierte Zuweisung individueller Gleichzeitigkeiten für Sonderbauten. Die Zirkulationsberechnung berücksichtigt den Beimischgrad, der das Wasservolumen insbesondere bei Großanlagen erheblich minimiert. Bei der hydraulischen Einregulierung werden auch die Einstell- und Regulierwerte von thermostatischen oder statischen Zirkulationsventilen ermittelt. Zur Pumpenauslegung erhält man die Daten des herkömmlichen Anlagenverlaufs und die des Desinfektionsfalles.
Schmutzwassersysteme werden nach Vorgaben der DIN EN 12056 und DIN 1986-100 errichtet. Die einfache 1-Strich Planung mit realen Höhen und Gefälle sorgt für eine sichere und schnelle Grundleitungsplanung mit interaktiver Höhenbestimmung.
Das Regenwasser kann als Druck- oder Freispiegelentwässerung berechnet werden. Beide Systeme lassen sich problemlos in das Schmutzwassernetz integrieren, so dass am Ende eine Berechnung für die gesamte Schmutzwasseranlage ausgeführt werden kann.

Reports

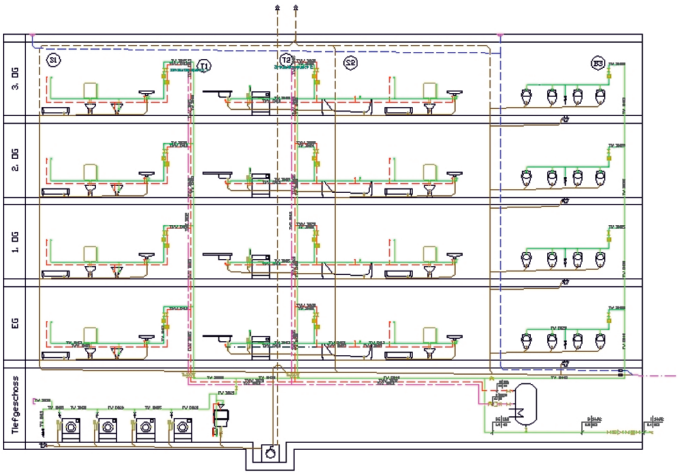
Für die Dokumentation der Berechnung stehen für Rohrleitungen, Sanitärobjekte und Sondersymbole umfangreiche Beschriftungsmöglichkeiten bereit. Zusätzlich können alle Objekte und Armaturen durch Verknüpfung mit der Raumnummer in der Stückliste raum- und geschossweise ausgegeben werden. Die Berechnungsergebnisse können sofort ausgedruckt oder als PDF-Datei ausgegeben werden. Aus berechneten Abschnitten können alle Leitunger, getrennt nach Leitungsarten, in Excel- oder ASCII- Formate übergeben werden.
Insbesondere die Beschriftung der Objekte mit Raum- und Objektnummern macht die Dokumentation eindeutig und nachvollziehbar. Alle Beschriftungen sind assoziativ, so dass sich Änderungen in der Berechnung sofort in die Zeichnung übertragen.

Sanitär professional Funktionsübersicht

Grundriss/Schema CAD

- Erstellung von Entwurfs-, Montage- und Bestandszeichnungen*
- automatische Generierung von Isometrien und Schnitten *
- Geschosseditor für Schemazeichnungen **
- zahlreiche 3D Objekte mit freier Maßeingabe *
- umfangreiche 2D Bibliothek mit Zugriff auf über 100 graphische Objekte oder Symbole
- benutzerdefinierte Objekte mit eigener Graphik und Berechnungswerten
- beliebige Objekte als Bauteilgruppen
- Aussparungsplanung für Schlitze und Durchbrüche *
- Zuweisung von Attributen (Fabrikaten, Typen, Montagezeiten, usw) für alle Bauteile
- Rohrleitungen als Ein-Strich-Darstellung analog zum CAD Befehl Linie
- Zeichnen von Abwasserleitungen mit und ohne Gefälle möglich
- gleichzeitiges Zeichnen mehrerer Leitungen
- Steig/Fallleitungen und Höhenvorsprünge mit automatischen Pfeilsymboliken *
- editierbare Reservekappen für offene Leitungsenden
- automatische Anbindungen von Objekten
- großzügige automatische Verknüpfungsmöglichkeiten im Rohrsystem
- umfangreicher Objektpilot zum schnellen Plazieren der Objekte und Armaturen
- Verknüpfungsobjekte für geschossübergreifende Anbindungen und Berechnung
- assoziative Höhenkoten, definierbarer Rohr- und Raumbezug
- frei konfigurierbare Infoschilder für alle Objekte und Leitungen *
- Aktualisierung aller Beschriftungen bei Änderungen in der Berechnung
- Umwandlung von A-CAD Linien/Polylinien in berechenbare Leitungen
- umfangreiche Stücklistenfunktion
- räumliche Darstellung in 3D
- gewerksübergreifende Kollisionsprüfung nach der Berechnung *
- Anzeigen der Knotenpunkte
- lückenlose Übergabe der Werte in die CAD-Berechnung
- farbige Anzeige der verschiedenen Verlegearten
- variable Beschriftungsmöglichkeiten
- automatische Einschleifung von Objekten **
- professionelle Layerverwaltung

*: Grundriss **: Schema



Berechnungen

- schnelles - in CAD integriertes - Berechnungssystem
- umfangreiche Rohrdatenbank, Editierfunktion für eigene Rohrsysteme
- optimale Variantenrechnung mit verschiedenen Rohrmaterialien
- Zuordnung von Dämmstoffen je nach Verlegeart
- Warnungen bei Nichteinhalten von Berechnungsvorgaben mittels Einfärbung
- interaktive Anzeige der Teilstrecken oder Fließwege
- detaillierte raum- und geschossorientierte Stücklisten
- einstellbare Leitungsverfärbung bei Problemstellen in der Zeichnung
- optionales Sperren bestimmter DN eines Rohrtypus
- normgerechte Berechnungsausdrucke und Reportausgaben
- manuelle Dimensionierung in der Berechnung möglich
- Kennzeichnung von Dimensionsänderungen nach Neuberechnung
- Anzeige einzelner Objekte mit automatischer Zoomfunktion
- einfaches Einstellen und Ändern von Berechnungswerten
- nachvollziehbare Dokumentation

Trinkwasserberechnung nach DIN 1988

- große Rohrdatenbank – herstellerneutral, sowie 40 Hersteller mit über 200 Rohrsystemen
- optimierte Auslegung der Rohrdimensionen nach DIN 1988-300
- Berücksichtigung von Nutzungseinheiten, Strömungsteiler und Geschossringleitungssysteme
- Berechnung der Zirkulation inklusive Beimischung
- automatische Einhaltung der Maximalgeschwindigkeiten entsprechend der Installationsposition
- Feuerlösch- und Brandschutzanlagen nach DIN 1988-600
- Zuweisung verschiedener Berechnungswerte an Anlagenteilen
- Verwendung normgerechter oder benutzerdefinierter Gleichzeitigkeitsfaktoren
- Auslegung und Einstellung der Zirkulations-Regulierventile
- Ausgabe der Pumpeneinstellungen unter Berücksichtigung des Desinfektionsvolumenstromes
- einstellbare Leitungsverfärbung bei Problemstellen in der Zeichnung
- Möglichkeit der Berechnung mit mehreren Warmwasserbereitern mit unterschiedlichen Eigenschaften
- Vergabe von unterschiedlichen Gleichzeitigkeiten innerhalb einer Berechnung
- Einbau von Druckerhöhungsanlagen und Druckminderer

Regen- und Schmutzwasserberechnung nach DIN EN 12056, DIN 1986-100

- große Rohrdatenbank - herstellerneutral sowie 20 Hersteller, mit über 80 Rohrsystemen
- Einbeziehung von Hebeanlagen, Fettabscheidern, Stärkeabscheidern, Heizölsperren, u.s.w.
- Regenwasserberechnung als Druck- oder Freispiegelentwässerung
- 1-Strich Grundleitungsplanung mittels interaktive Höhenbestimmung
- Integration aller Be- und Entlüftungsmöglichkeiten
- Berechnung wahlweise unter Berücksichtigung von Abzweigen mit Innenradius
- Mindest DN für die Grundleitung einstellbar
- Berücksichtigung von Gefälle und Füllungsgrad
- Verwendung normgerechter oder benutzerdefinierter Abflusskennzahl